

KK
MPK 02/02
Adri
P

**PENENTUAN PITA PROTEIN PADA GEL
POLIAKRILAMID DENGAN TEKNIK TRANSFER
PITA PROTEIN UNTUK PEMURNIAN ENZIM
DEKSTRANASE**

SKRIPSI



DINAR ADRIATY

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002**

**PENENTUAN PITA PROTEIN PADA GEL
POLIAKRILAMID DENGAN TEKNIK TRANSFER
PITA PROTEIN UNTUK PEMURNIAN ENZIM
DEKSTRANASE**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga
Surabaya

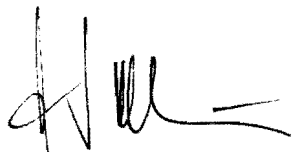
Oleh :

DINAR ADRIATY
NIM. 089711573

Tanggal lulus : 26 Februari 2002

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dra. Afaf Baktir, M.S.
NIP. 131 286 710

Pembimbing II,



Dra. Sri Sumarsih, M.Si.
NIP. 131 802 890

Dinar Adriaty, 2002. Penentuan pita protein pada gel poliakrilamid dengan teknik transfer pita protein untuk pemurnian enzim dekstranase. Skripsi di bawah bimbingan Dra. Afaf Baktir, M.S dan Dra. Sri Sumarsih, M.Si. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam - Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pemurnian protein enzim dekstranase menggunakan elektroforesis gel poliakrilamid (PAGE) model *slab-gel* dengan mengidentifikasi pita protein target menggunakan teknik transfer pita protein yang merupakan modifikasi dari metode *Southern Blotting*.

Dilakukan fraksinasi ekstrak enzim dekstranase dengan metode PAGE pada kadar poliakrilamid 10%, pH 8,8. Proses identifikasi pita protein target pada gel hasil elektroforesis dilakukan dengan teknik transfer pita protein secara difusi pasif pada suhu 40°C selama 3,5 jam. Pita protein target hasil transfer dipotong dan dilepas dari gel dengan elektroelusi, kemudian dilakukan presipitasi dengan pelarut aseton sehingga dihasilkan serbuk dekstranase murni.

Pita protein yang mempunyai aktivitas enzim dekstranase berada pada fraksi kedua. Kadar protein total enzim dekstranase murni sebesar 155,6 µg dan ekstraknya sebesar 2108,109 µg. Unit aktivitas total enzim dekstranase murni sebesar 160 U dan ekstraknya sebesar 60 U. Harga aktivitas spesifik enzim dekstranase murni sebesar 1,028 U/µg dan ekstraknya sebesar 0,028 U/µg. Preparat enzim dekstranase hasil pemurnian dengan metode PAGE mengalami peningkatan kemurnian sebesar 37 kali dari ekstraknya.

Kata Kunci : Dekstranase, transfer pita protein, poliakrilamid

by Dra. Atat Baktir, M.S and Dra. Sri Sumarsih, M.Si. Department of Chemistry, Mathematics and Natural Science Faculty of Airlangga University.

ABSTRACT

Dextranase purification using polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) method in slab-gel mode and identification of protein band target using protein band transfer by passive diffused, which is modify from Southern Blotting method, has been done in this research.

Enzyme extract was fractionated by PAGE method, contain of 10% polyacrylamide, pH 8,8. Identification of protein band target using protein band transfer was done by 40°C of transfer in 3,5 hours. Protein band target is being cut from transfer process, also can be released from gel by electroelution and then presipitated with acetone, and produce pure enzyme powder.

Protein band which has dextranase activity is on fraction 2. Pure enzyme has total protein value 155,6 µg and enzyme extract has 2108,109 µg. Total activity units of pure enzyme has value 160 U and enzyme extract has 60 U. Spesific activity value of pure enzyme 1,028 U/µg and enzyme extract has 0,028 U/µg. Therefore, the purity of dextranase which was purified from PAGE method, increase 37 times from the extract.

Keywords : Dextranase, protein band transfer, polyacrylamide